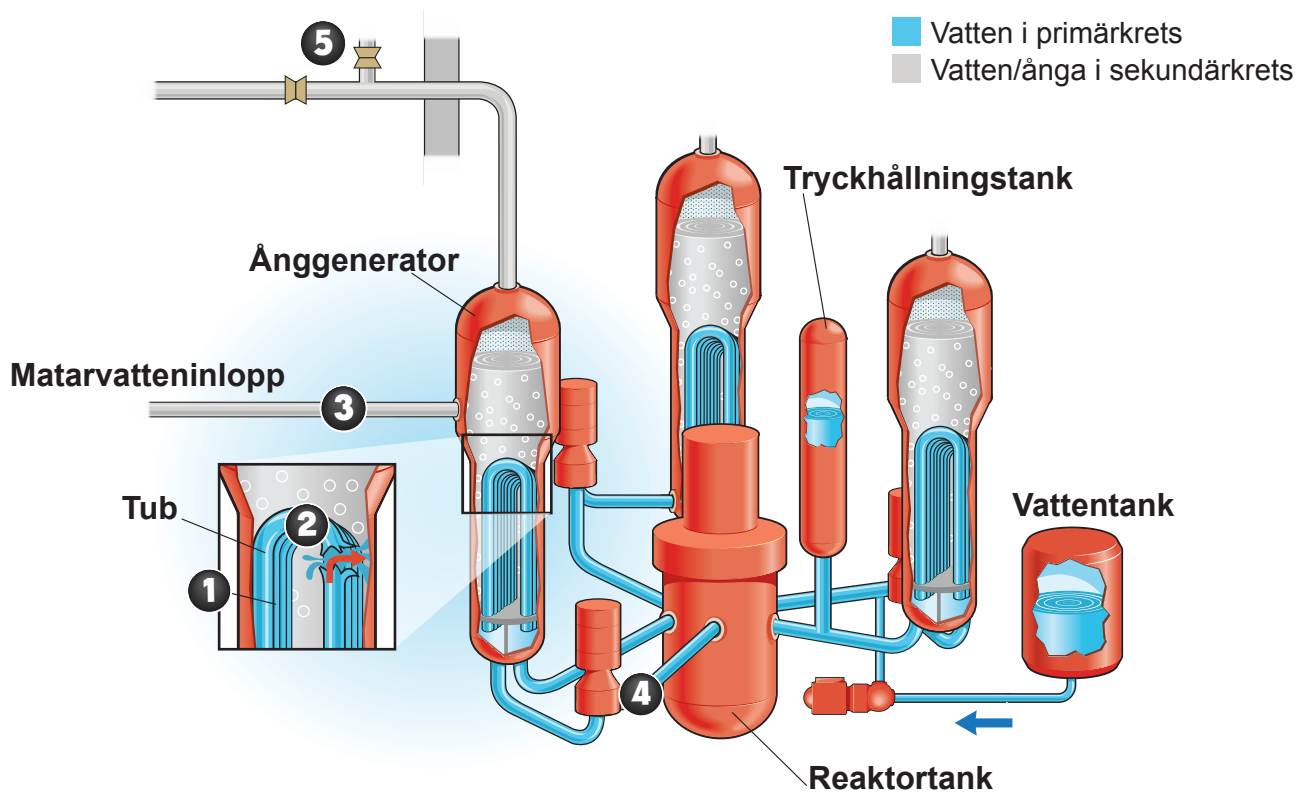




Tubbrott i en tryckvattenreaktor



Svenska tryckvattenreaktorer har tre ånggeneratorer som innehåller tusentals tuber. De leder det radioaktiva vattnet från reaktorn genom generatorerna. På så sätt produceras ångan som får turbinen att rotera. Tuberna är en säkerhetsbarriär mellan kärnkraftverkets primär- och sekundärkrets. Om en tub går av måste reaktorn stoppas och den skadade ånggeneratoren isoleras.

1 I primärkretsens tuber pumpas varmt radioaktivt vatten under högt tryck. Vattnet runtom tuberna håller lägre tryck vilket gör att det kan koka och övergå i ånga.

2 Vid ett tubbrott läcker radioaktivt vatten till sekundärkretsens.

3 För att förhindra att radioaktiva ämnen läcker till omgivningen stoppas inpumpningen av nytt vatten (matarvatten) till den skadade ånggeneratoren.

4 Trycket i primärkretsens sänks så att läckaget stoppas och reaktorn kyls. Under 100° är reaktorn i säkert läge.

5 Vid ett tubbrott blir det alltid ett visst utsläpp av radioaktiva ämnen. Med korrekta insatser från kärnkraftverkets personal kan utsläppet begränsas. Personalen tränas regelbundet i att hantera tubbrott.

En ånggenerator är cirka 20 meter hög, kan väga upp till 800 ton och innehåller tusentals tuber.